



**Слово директора**

**События**

**Интервью**

**Журналы ИПУ РАН**

**Новые книги**

**Культурная жизнь**

**ВЫПУСК № 3**

**октябрь 2017 г.**

## СЛОВО ДИРЕКТОРА

Дорогие читатели!

Прошло уже три четверти нынешнего года, богатого на события и перемены. И прошедший квартал, даже несмотря на то, что большая его часть пришлась на лето, был не менее наполнен событиями, чем предыдущие.

Одним из важных для Института событий стало то, что Президиум РАН доверил мне стать координатором программы «Теория и технологии многоуровневого децентрализованного группового управления в условиях конфликта и кооперации». Это означает, что Институт станет головной организацией.

В июле в Тулузе (Франция) состоялось знаковое мероприятие – [20-й Конгресс Международной федерации по автоматическому управлению \(IFAC\)](#), который посетила большая делегация российских ученых, среди которых было много представителей Института (21 человек). Мнения коллег по поводу масштабности Конгресса разделились: кто-то считает, что для углубленной научной работы мероприятие не должно вмещать три с половиной тысячи делегатов, кто-то, напротив, уверен, что чем большее количество ученых со всего мира соберется в одном месте в одно время, тем полнее сложится картина происходящего в науке для каждого участника. Но, в любом случае, проходящий раз в три года, и к тому же юбилейный Конгресс ИФАК – это некая веха. И очень важно активное участие наших сотрудников в организации и проведении секций, прочитанные ими доклады – это представление научной деятельности нашего Института в мире.

Весьма насыщенным получилось начало осени. В сентябре Институт принял в своих стенах [11-ю Международную конференцию по информационным и коммуникационным технологиям и их приложениям \(AICT-2017\)](#), привлекая в Институт более 200 участников из 17 стран. Учитывая, насколько единодушны были участники в оценке уровня проведения конференции, выразив удовлетворение как научной ценностью докладов, так и прекрасной организацией мероприятия, можно сказать, что затраченные командой Института усилия принесли большую пользу Институту, и в том, что касается научной жизни, и в плане имиджа Института. Прошла [20-я Международная конференция по распределенным компьютерным и телекоммуникационным сетям \(DCCN-2017\)](#), проведенная профессором В.М. Вишневым и его командой. Коллеги из Академии электротехнических наук РФ и Ассоциации «Электропитание» провели в ИПУ очередное заседание [Научного семинара по проблемам авиационно-космической электроэнергетики имени академика В.С. Кулебакина](#).

Важнейшие события произошли и на уровне РАН: был избран новый Президент Академии и новый состав Президиума РАН, а в стенах нашего Института прошли [выборы руководства Отделения энергетики, механики, машиностроения и процессов управления РАН](#). Академиком-секретарем ОЭММПУ РАН был избран академик В.Е. Фортов.

В сентябре в Перми прошла [XIV Всероссийская школа-конференция молодых ученых «Управление большими системами»](#).

Обо всех этих событиях читайте в третьем выпуске нашего информационного бюллетеня, который перед вами. Еще вы можете прочитать здесь [интервью](#) с ведущим научным сотрудником лаборатории 57 Н.А. Коргиным, а также увидеть [видеоинтервью](#) с главным научным сотрудником лаборатории 7 Б.Т. Поляком.

И, наконец, вы можете посмотреть, как прекрасно проводили свое свободное время сотрудники Института на лоне природы на базе Тишково и на экскурсии в Крыму.

Напоминаю, что выпуски бюллетеня [№ 1](#) и [№ 2](#) можно найти на сайте Института.

Ваш

Д.А. Новиков



В НАЧАЛО



## IFAC2017

С 9 по 14 июля 2017 г. Международная федерация по автоматическому управлению (ИФАК) провела в Тулузе, Франция, очередной, уже 20-й Конгресс (The 20th World Congress of the International Federation of Automatic Control, 9-14 July 2017).

По традиции Конгресс ИФАК посетила большая группа сотрудников ИПУ РАН (21 человек), приняв активное участие в его работе.

По возвращении из Тулузы коллеги поделились своими впечатлениями от мероприятия.

Прежде всего, всеми было отмечено, что столь масштабное мероприятие (количество участников превышает три с половиной тысячи) дало возможность получить большой объем полезной профессиональной информации, но при этом «прорывных» научных докладов, как иногда бывало на конгрессе ИФАК, не случилось. Скорее можно сказать, что идет процесс медленной эволюции. Тем не менее, конгресс позволил каждому участнику услышать мнение большого количества ученых, работающих разных сферах, «что порождает новые ракурсы и перспективы, выводя нас из замкнутого круга бесконечных вариаций на одну и ту же тему» (Н.Н. Бахтадзе), а также понять тенденции развития науки об управлении в настоящее время.

Многие заметили, что предпочтение отдается прикладной направленности работ, даже теоретических. Кто-то считал это обоснованным, кто-то считал, что приоритет прикладных работ осуществляется за счет теории. В этом вопросе мнения разделились.

Из научных тенденций наши коллеги отметили следующее: развитие идентификации в динамических сетях; интеграция методов диагностики технических систем и диагностики человеческих систем, методы с использованием современного управления; поиск возможностей автоматизации систем управления диагностикой в живых организмах; управление в социально-экономических системах; киберфизика; human systems. При этом значительное количество (если не большинство) докладов акцентирует внимание на техническом аспекте обеспечения безопасности.

Практически единодушно всеми были отмечены как очень интересные исторические секции, посвященные Р. Калману, Р. Темпо и А.М. Ляпунову.

И все, кто смог принять участие в посещении предприятий Airbus, сочли эту часть мероприятия весьма полезной и интересной.

В том, что касается организации конгресса, то многие упомянули беспрецедентные меры безопасности, к которым кто-то отнесся с пониманием, но кто-то считал их излишними. Как минус отмечался принцип формирования секций по ключевым словам в заявленных работах.

Удачно было выбрано время проведения конгресса: последний день пришелся на 14 июля, национальный праздник Франции, поэтому те, кто смог остаться до самого окончания мероприятия, наблюдал роскошный фейерверк.

Более подробно со впечатлениями наших коллег о работе конгресса ИФАК можно ознакомиться [здесь](#).



В НАЧАЛО



## AICT2017

20-22 сентября 2017 г. в Институте проблем управления РАН (ИПУ РАН) состоялась 11-я Международная конференция по применению информационно-коммуникационных технологий AICT2017 (11th IEEE International Conference on Application of Information and Communication Technologies).

Конференции AICT традиционно проводятся в разных странах. В прошлые годы AICT принимали Азербайджан, Россия, Грузия, Казахстан, Узбекистан. В этом году в Москве количество участников превысило 200 человек, представлявших 17 стран: Азербайджан, Бразилию, Великобританию, Вьетнам, Индию, Иран, Казахстан, Латвию, Мексику, Пакистан, Польшу, Португалию, Россию, Словакию, Таиланд, Тайвань, Турцию, Финляндию. В 2017 году конференция была проведена совместными усилиями ИПУ РАН и ADA University (Азербайджан) при участии МФТИ, МЭИ, РУДН, МАИ, Финансового университета при Правительстве РФ, ИПНГ РАН и финансовой поддержке РФФИ.

В рамках конференции в течение трех дней было сделано 9 пленарных докладов и лекций, прошли заседания 15 секций. Количество поданных и принятых докладов – 207, в том числе 36 докладов из ИПУ. Количество представленных на секциях докладов составило 161. Дополнительно было представлено 4 видеопрезентации авторов, которые по техническим причинам не смогли приехать лично. Доклады конференции опубликованы в IEEEExplore – электронной библиотеке IEEE, и индексируются Scopus и WoS.

На сайте конференции [www.aict.info/2017](http://www.aict.info/2017) можно ознакомиться с программой конференции, фотоотчетом, а также графиком предстоящих конференций AICT.

Тематика конференции – использование информационных коммуникационных технологий – особенно актуальна на фоне дискуссии о развитии цифровой экономики и связанных с ним вызовов и возможностей для России и всего мира. Об этом говорили пленарные докладчики: директор ИПУ РАН им. В.А. Трапезникова член-корр. РАН Д.А. Новиков, академик РАН В.П. Мешалкин, советник Президента РФ академик РАН С.Ю. Глазьев, профессор А. Адамов, академик Janusz Kasprzyk (Польша), профессор J.S. Roy (Индия), представители компании IBM, и другие.

Более подробная итоговая информация о конференции размещена [здесь](#).



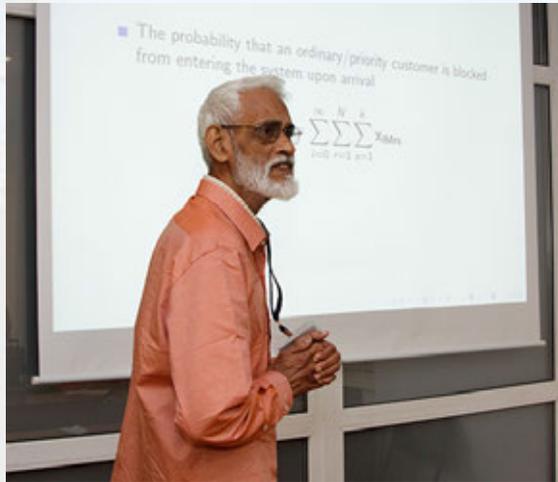
В НАЧАЛО



## DCCN-2017

С 25 по 29 сентября в ИГУ РАН прошла 20-я Международная конференция «Распределенные компьютерные и телекоммуникационные сети: управление, вычисление, связь» (DCCN-2017).

Конференция поддерживается Российским отделением IEEE Communication Society и совместно организована Российской академией наук, Институтом проблем управления им. В. А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН, Москва, Россия), Российским университетом дружбы народов (РУДН, Москва, Россия), Национальным исследовательским Томским государственным университетом (НИ ТГУ, Томск, Россия), и Институтом информационных и коммуникационных технологий Болгарской Академии наук (София, Болгария). Конференция проводится в рамках реализации Программы повышения конкурентоспособности РУДН «5-100».



DCCN-2017 продолжила серию конференций по этому направлению, которые проходили в России, Болгарии и Израиле в последние 19 лет.

Юбилейная конференция объединила исследователей, работающих в различных университетах и исследовательских организациях в области теории и практики построения компьютерных и телекоммуникационных сетей. В ходе нее обсуждались перспективы развития и сотрудничества в этой области.

Конференцию открыл председатель программного комитета DCCN-2017 профессор В.М. Вишнеvский. С приветствием к участникам конференции выступили директор ИПУ РАН член-корр. РАН Д.А. Новиков и профессор Ачьюта Кришнамурти (National Academy of Sciences, Индия).

На пленарном заседании были представлены доклады: Павла Никитина (professor of science, Staff Antenna Designer, Impinj, США) «UHF RFID Technology: Past, Present, and Future»; Юрия Громакова (профессор МАИ, Россия) «Новые и альтернативные методы построения систем сотовой связи»; Владимира Вишнеvского (профессор, зав. лабораторией ИПУ РАН, Россия) «Привязные высотные

телекоммуникационные платформы: состояние и перспективы развития»; Удо Кригера (professor of science, Otto-Friedrich-University, Bamberg, Германия) «Fog Computing for IoT Applications»; Александра Бирюкова (Executive Editor, Computer Science at Springer, Германия) «Publishing conference proceedings internationally: Tips and tricks»; Александра Дудина (профессор Белорусского Государственного университета, Беларусь) «Queueing models of operation of sensor networks with energy harvesting»; Ачьюта Кришнамурти (Индия) «Single server, multi-class queue with Markovian arrival and ambiguity of service class determination»; Константина Самуйлова (профессора РУДН, Россия) «Mathematical Modeling Issues in the Future Multiservice Networks»; Владимира Ефимушкина (профессора ЦНИИС, Россия) «Переход к цифровой экономике как оптимизационная задача».

В работе конференции приняли участие свыше 200 исследователей в области теории и практики построения телекоммуникационных сетей из 20 стран мира.



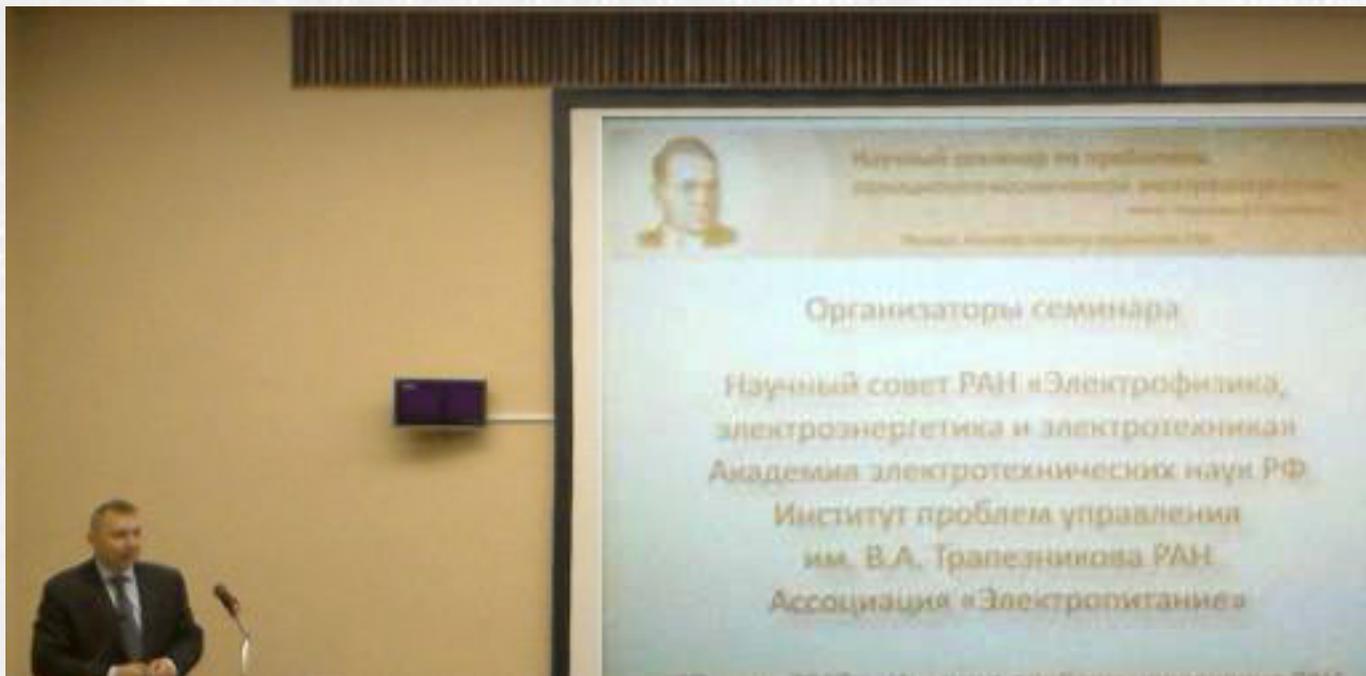
26 сентября 2017 г. в Институте проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН состоялось очередное заседание Научного семинара по проблемам авиационно-космической электроэнергетики имени академика В.С. Кулебакина. В работе семинара приняли участие свыше 50 человек из 14 организаций, в том числе студенты и молодые специалисты.

Напомним, что организаторами семинара являются Научный совет РАН «Электрофизика, электроэнергетика и электротехника», Академия электротехнических наук РФ, Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН и Ассоциация «Электропитание».

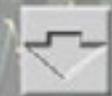
С основным докладом выступил к.т.н. Валерий Алексеевич Калий, директор – главный конструктор обособленного конструкторского бюро АО «Уфимское агрегатное производственное объединение», главный конструктор департамента СЭС АО «Технодинамика».

На семинаре обсуждались вопросы создания основ проектирования и разработки высокооборотных авиационных синхронных генераторов с электромагнитным возбуждением.

В рамках работы семинара были представлены презентации разработок ведущих отечественных предприятий по авиационной электроэнергетике: АО «Аэроэлектромаш», АО «Сарапульский электрогенераторный завод», ООО «Экспериментальная мастерская НаукаСофт».



В НАЧАЛО



Заседание Отделения энергетики, механики, машиностроения и процессов управления РАН

26 сентября 2017 г. был избран новый Президент Академии и новый состав Президиума РАН.

27 сентября 2017г. в ИПУ РАН прошли выборы руководства Отделения энергетики, механики, машиностроения и процессов управления РАН. Академиком-секретарем Отделения был избран академик В.Е. Фортон



В НАЧАЛО



## МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ ШКОЛА В ПЕРМИ

На традиционной Всероссийской школе-конференции молодых ученых «Управление большими системами», уже 14-й по счету, прошедшей в Перми 4-8 сентября 2017 года, встретились исследователи, преподаватели, аспиранты и студенты Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН (ИПУ РАН) и вузов возглавляемой ИПУ РАН сети Научно-образовательных центров проблем управления.

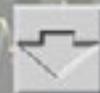
На конференции обсуждались математические основы теории управления, проблемы применения информационных технологий в управлении, вопросы управления системами различной природы: организационными, экономическими, биологическими, техническими, а также технологическими процессами.

Представительную делегацию ИПУ РАН возглавил директор ИПУ РАН Д.А. Новиков, он же выступил с пленарным докладом «Проблемы комплексирования и декомпозиции механизмов управления организационно-техническими системами». Профессор НИУ ВШЭ Л.Н. Ясницкий выступил с очень интересным пленарным докладом о новых возможностях искусственного интеллекта, заведующий кафедрой автоматике Пермского национального исследовательского университета А.А. Южаков чрезвычайно впечатлил слушателей мастер-класса «Роботы. Истории из будущего».

Помимо обмена научными результатами, важным элементом школы-конференции стало неформальное общение между исследователями разных городов, завязывание новых научных и человеческих контактов.



В НАЧАЛО



## ИНТЕРВЬЮ

Ведущий научный сотрудник лаб. 57 Н.А. Коргин рассказывает о своей работе в области теории активных систем. Николай Андреевич, чья научная деятельность со студенческих лет связана с ИПУ, углубляется в историю вопроса, в том числе вспоминая драматические события, развернувшиеся в Институте в 1970-е годы; раскрывает суть теории, основанной на значительной роли человека в системе управления, подтверждаемой математическими доказательствами; сравнивает достижения отечественных и зарубежных ученых в этой области.

Говорит Николай Андреевич и своих студентах, о новом поколении исследователей.

Полностью [интервью](#) можно прочесть на сайте Института.



На сайте Института выложено еще одно из видеointервью ученых ИПУ РАН – с профессором, д.т.н., главным научным сотрудником [Борисом Теодоровичем Поляком](#).

Представитель послевоенного поколения, отличник из интеллигентной московской семьи, настойчиво прокладывающий свой путь в науку вопреки всем преградам, которые чинило то тяжелое время – Б.Т. Поляк всей своей судьбой связан с историей сложных и интересных периодов жизни страны.



Борис Теодорович рассказывает о своей учебе в аспирантуре и работе на Мехмате в начале 1960-х - в период возросшего авторитета математики и расцвета факультета; о выдающихся ученых того времени; о зарождении интереса к кибернетике среди математиков; о том, как подпись в «Письме 99-ти» в поддержку математика и правозащитника А.С. Есенина-Вольпина в итоге привели его в ИПУ, как начинал работу в Институте под руководством выдающегося ученого Я.З. Цыпкина, чье имя ныне носит лаборатория №7, где продолжает работать Борис Теодорович.

Круг научных интересов Б.Т. Поляка чрезвычайно широк: математическое программирование, выпуклый анализ, численные методы, стохастическая аппроксимация, оценивание и идентификация, стохастическая оптимизация, оптимальное управление, робастная устойчивость, робастное управление, управление хаосом, рандомизированные алгоритмы управления.

Много лет Борис Теодорович организует молодежную научную школу «Управление, информатизация и оптимизация» для будущих ученых.



В НАЧАЛО



## СОДЕРЖАНИЕ ЖУРНАЛОВ

*Автоматика и телемеханика № 6*

*Автоматика и телемеханика № 7*

*Автоматика и телемеханика № 8*

*Проблемы управления № 4*

*Управление большими системами. Выпуск 68*

*Управление большими системами. Выпуск 69*

*Автоматизация в промышленности № 7*

*Автоматизация в промышленности № 8*

*Автоматизация в промышленности № 9*

*Автоматизация в промышленности № 10*

*Датчики и системы № 5*

*Датчики и системы № 6*

*Датчики и системы № 7*

*Датчики и системы № 8*

*Advances in Systems Science and Applications  
Vol. 17 No. 2 (2017)*



В НАЧАЛО



## НОВЫЕ КНИГИ

сентябрь – октябрь 2017 г.

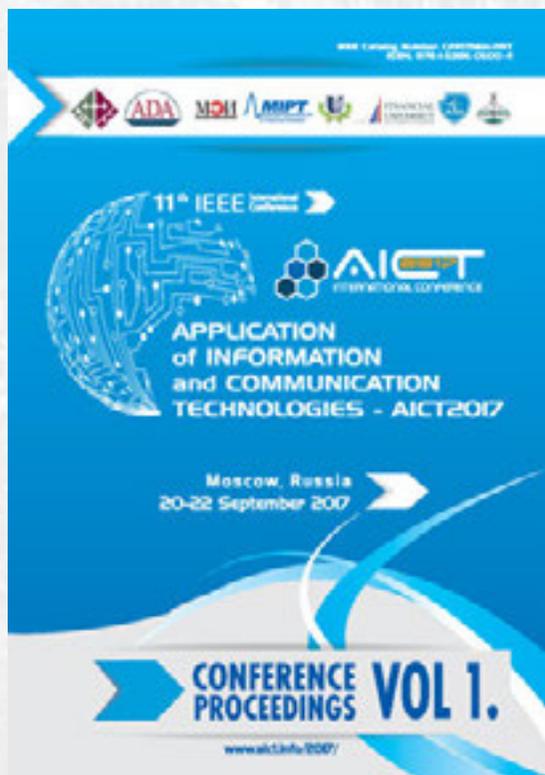
1. Информационная безопасность патентных ведомств: теория и практика. – монография / В.В. Кульба, В.О. Сиротюк, С.А. Косяченко. – М. : ИПУ РАН, 2017 – 183 с. – ISBN 978-5-91450-200-0.

2. Информационное управление в условиях глобализации. – монография / В.Л. Шульц, В.В. Кульба, А.Б. Шелков, И.В. Чернов. – М. : ИПУ РАН, 2017. – 130 с. – ISBN 978-5-91450-201-7.



ОТПЕЧАТАНО:

Труды 11-ой IEEE Международной конференции Application of Information and Communication Technologies AICT2017, 20-22 September 2017, Moscow, Russia:  
в 2-х т. : I т. – 460 с.; II т. – 525 с. – IEEE, 2017. – ISBN 978-1-5386-0500-4.



В НАЧАЛО



## КУЛЬТУРНАЯ ЖИЗНЬ

Тишково

Все лето и начало осени, как и каждый год, наши сотрудники отдыхали на природе на базе отдыха ИГУ в Тишково.



В НАЧАЛО



## КУЛЬТУРНАЯ ЖИЗНЬ

Осенняя экскурсия в Крым.



В НАЧАЛО